



Proceedings

Konferensi Nasional Sistem Informasi 2014



27 Pebruari - 01 Maret 2014

Abstract Proceeding Edition
ISSN : 2355-1941



Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P4M) STMIK Dipanegara Makassar
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.9 Makassar, Telp. : 0411-587194 | Fax. : 0411-588283
Email : p4m@dipanegara.ac.id

Dipublikasikan Tahun 2014 oleh:

Pusat Pengembangan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat (LP4M)

STMIK DIPANEGARA MAKASSAR

SULAWESI SELATAN - INDONESIA

ISSN: 2355-1941

Panitia tidak bertanggung jawab terhadap isi paper dari peserta

PROCEEDINGS

KONFERENSI NASIONAL SISTEM INFORMASI 2014

Ketua Editor

Drs. I Wayan Simpen, M.MSI.

Sekretaris Editor

Yesaya Tommy Paulus, S.Kom., MT.

Anggota Editor

M. Syukri Mustafa, S.Si., M.MSI.

Indra Samsie, M.Kom.

Jufri, S.Kom., MT.

Asran, ST.,MT.

Ahmad Sukarna S.,S.Kom.,MT.

KOMITE KNSI 2014

PENANGGUNG JAWAB:

Drs. Suarga, M.Sc., M.Math., Ph.D.

Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Dipanegara Makassar

KETUA PELAKSANA KNSI 2014:

Indra Samsie, M.Kom.

STEERING COMMITTEE

- Kridanto Surendro, Ph.D
- Dr. Rila Mandala
- Dr. Husni S Sastramihardja
- Prof. Iping Supriatna

PROGRAM COMMITTEE

- Dr. Kridanto Surendro (ITB)
- Dr. Rila Mandala (ITB)
- Dr. Husni Sastramihardja (ITB)
- Dr. Masayu Leyla Khodra (ITB)
- Dr. Djoko Soetarno (BINUS)
- Dr. Agus Hardjoko (UGM)
- Dr. Sri Hartati (UGM)
- Dr. Retyanto Wardoyo (UGM)
- Prof. Zainal A. Hasibuan (UI)
- Dr. Sri Nurdianti (IPB)
- Dr. Agus Buono (IPB)
- Prof. Benny Mutiara (Universitas Gunadarma)

TECHNICAL COMMITTEE

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| • Drs. I Wayan Simpen, M.MSI. | • Cucut Susanto, S.Kom.,M.Si. |
| • Johny Soetikno, SE.,MM. | • Ir. Mirfan, MM. |
| • Indra Samsie, S.Kom.,M.Kom. | • Ir. H. Irsal, MT |
| • M. Syukri Mustafa, S.Si.,M.MSI. | • Michael Octavianus, S.Kom.,MM. |
| • Ir. Mirfan, MM. | • Ir. Kamarullah Nusu |
| • Abdul Ibrahim, S.Kom.,M.MSI. | • Muh. Khadafi Tayyeb, SE. |
| • Ahmad Sukarna, S.Kom.,M.Si. | • Ir. Mahmud Hasan |
| • Asran, ST.,MT. | • Michael Polinggomang, SSI. |
| • Wilem Musu, S.Kom.,MT. | • Nurbaeda, S.Kom. |
| • Erfan Hasmin, S.Kom.,MT. | • Marsha, SE., |
| • Komang Aryasa, S.Kom.,MT. | • ST. Herlina, SE. |
| • Yesaya Tommy Paulus, S.Kom.,MT. | • Ramlah Amir, S.Pd. |
| • Jufri, S.Kom.,MT. | |

DAFTAR ISI

Susunan Komite KNSI 2014	iii
Daftar isi	iv
Kata Sambutan Ketua STMIK Dipanegara Makassar	v
Kata Sambutan Ketua Panitia KNSI 2014	vi
Susunan Acara KNSI 2014	vii
Jadwal Presentas	x
Daftar Makalah.....	xxvii
Makalah	1

SAMBUTAN KETUA STMIK DIPANEGARA MAKASSAR

Assalamu alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Salam sejahtera buat kita semua.

Yang terhormat para undangan, peserta KNSI 2014, para pembicara, pemakalah, steering committee, organizing committee, para reviewer, dan panitia lokal. Puji syukur yang setinggi-tinggi-nya kita panjatkan ke pada Allah Subhanahu Watala, Tuhan Semesta Alam Yang Maha Esa, yang telah memberikan kepada kita sekalian rahmat kesehatan dan kesempatan sehingga dapat hadir dan memeriahkan acara Konferensi Nasional ini.

KNSI 2014 dapat terselenggara di STMIK Dipanegara Makassar dengan adanya kerjasama dan kepercayaan yang diberikan oleh Kelompok Keilmuan Informatika Institut Teknologi Bandung yang menjadi Steering Committee dan penggagas dari KNSI. Panitia telah bekerja maksimal untuk men-sukses-kan acara ini, sebagai salah satu indikator-nya adalah adanya lebih dari 320 makalah yang telah diseleksi untuk di-sajikan dalam konferensi ini. Peserta selain dari pembicara dan pemakalah dari berbagai perguruan tinggi di nusantara, juga dihadiri oleh pemerhati teknologi informasi dari berbagai kalangan.

STMIK Dipanegara Makassar didirikan pada tanggal 7-Juli-1994, nama Dipanegara diambil dari nama Pahlawan Nasional Pangeran Diponegoro, dengan maksud agar semangat Diponegoro dapat di-warisi oleh civitas academica dalam berjuang di medan pendidikan. STMIK Dipanegara hingga kini telah meluluskan lebih dari 10.000 alumni yang tersebar ke seluruh pelosok tanah air. Jumlah mahasiswa aktif sekitar 4000 dengan tiga program-studi: Sistem Informasi-S1, Teknik Informatik-S1, dan Manajemen Informatik-D3. Semua program studi telah ter-akreditasi oleh BAN-PT.

Saya selaku Ketua STMIK Dipanegara dengan ini menyampaikan banyak terima kasih kepada semua panitia baik panitia pusat maupun panitia lokal yang telah bekerja keras sehingga KNSI 2014 bisa terselenggara ditempat ini. Selain itu terimalah permohonan maaf dari saya, mewakili Yayasan Dipanegara dan civitas academica STMIK Dipanegara, apabila dalam penyelenggaraan konferensi dan pelayanan kami ada yang dirasakan kurang memadai, demikian pula kesalahan dan ke-khilafan yang kami tidak sadari.

Akhirnya, selamat ber-konferensi, semoga dapat berjalan lancar dan sukses. Bagi peserta yang baru pertama-kali ke Makassar kami ucapkan selamat datang dan selamat menikmati alam dan budaya khas Sulawesi Selatan.

Makassar, 27 Februari 2014
Ketua STMIK Dipanegara Makassar

Drs. Suarga. M.Sc, M.Math, Ph.D

SAMBUTAN KETUA PANITIA KNSI 2014

Selamat datang di Kota Makassar.

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkenaan-Nya, Konferensi Nasional Sistem informasi (KNSI) ke-10 tahun 2014 ini dapat diselenggarakan. Kegiatan ini merupakan kerjasama Sekolah Teknik Elektro dan Informatika Institut Teknologi Bandung (ITB) dengan STMIK Dipanegara, Makassar.

Merupakan hal yang menggembirakan bahwa KNSI yang ke-10 ini menjadi pintu gerbang bagi terbitnya proceeding dengan kode ISSN; yang akan dipakai untuk KNSI seterusnya.

Dalam KNSI 2014 ini terkumpul 349 paper yang akan dipublikasikan ke dalam proceeding dengan berbagai macam topik diantaranya manusia, pendidikan, teknologi, organisasi dan budaya. Harapan kedepan agar lebih banyak topik yang berhubungan dengan organisasi, sehingga masyarakat semakin paham bahwa posisi sistem informasi merupakan posisi yang strategis.

Sebagai akhir kata, kami seluruh panitia konferensi mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya KNSI 2014 ini.

Makassar, 25 Pebruari 2014

Ketua Panitia Pelaksana

Indra Samsie, S.Kom., M.Kom.

SUSUNAN ACARA KNSI 2014

Hari Pertama

Hari: Kamis, Tanggal 27 Pebruari 2014

No.	Waktu (Wita)	Acara			
1.	08.00 - 08.30	Registration Peserta			
2.	08.30 - 08.35	Pembukaan MC			
3.	08.35 - 08.45	Tarian Pembukaan			
4.	08.45 - 09.00	Sambutan Ketua Pelaksana KNSI 2014			
5.	09.00 - 09.15	Sambutan Steering Committee KNSI			
6.	09.15 - 09.30	Sambutan Ketua STMIK Dipanegara Makassar (Drs.H.Suarga, M.Sc., M.Math., Ph.D.)			
7.	09.30 - 09.45	Opening speech, Koordinator Kopertis Wilayah IX Sulawesi sekaligus membuka acara KNSI 2014			
8.	09.45 - 09.50	Doa			
9.	09.50 - 09.30	Keynote Speaker iping			
10.	10.30 - 11.00	Persiapan Paralel Session I			
11.	11.00 - 12.30	Kelp.1 R.108	Kelp.2 R.109	Kelp.3 R.110	Kelp.4 R.111
		Kelp.5 R.112	Kelp.6 R.201	Kelp.7 R.202	Kelp.8 R.203
		Kelp.9 R.204	Kelp.10 R.205	Kelp.11 R.208	Kel.12 R.209
		Kelp.13 R.210	Kelp.14 R.211	Kelp.15 R.212	
12	12.30-13.30	Isoma/Persiapan Paralel Session II			
13	13.30-15.00	Kelp.1 R.108	Kelp.2 R.109	Kelp.3 R.110	Kelp.4 R.111
		Kelp.5 R.112	Kelp.6 R.201	Kelp.7 R.202	Kelp.8 R.203
		Kelp.9 R.204	Kelp.10 R.205	Kelp.11 R.208	Kel.2 R.209
		Kelp.13 R.210	Kelp.14 R.211	Kelp.15 R.212	
14	15.00-15.30	Coffe Breack/Persiapan Palarelel Session III			
15	15.30-17.00	Kelp.1 R.108	Kelp.2 R.109	Kelp.3 R.110	Kelp.4 R.111
		Kelp.5 R.112	Kelp.6 R.201	Kelp.7 R.202	Kelp.8 R.203
		Kelp.9 R.204	Kelp.10 R.205	Kelp.11 R.208	Kel.12 R.209
		Kelp.13 R.210	Kelp.14 R.211	Kelp.15 R.212	

Keterangan :Masing-masing peserta dialokasikan 15 menit untuk presentasi dan Tanya jawab

KNSI2014-375

MENGUKUR KEBERHASILAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MENGGUNAKAN *OPERATIONS MANAGEMENT TECHNIQUE*

Dwi Vernanda¹, Sali Alas M²

^{1,2} Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan Bandung

¹ dwi.vernanda@mail.unpas.ac.id, ² sali@unpas.ac.id

Abstrak

Menjalankan kegiatan operasional perusahaan perlu memperhatikan daya guna sistem dan teknologi yang dipakai agar terjaganya mutu informasi perusahaan. Salah satu kegunaan sistem informasi untuk manajemen (SIM) yaitu membantu pihak manajemen untuk dengan cepat mengetahui apa yang menyebabkan target perusahaan tersebut tercapai atau tidak tercapai. Perlunya dianalisis apakah sebuah SIM telah sesuai dan mendukung kebutuhan manajemen untuk memantau kegiatan operasional organisasi. Melihat pentingnya SIM, maka munculah ketertarikan untuk membahas dan menganalisis apakah SIM yang berjalan saat sesuai dengan fungsi dan tujuannya, serta dapat membantu pemantauan operasional yang dilakukan sehari-hari, serta untuk mengecek apakah SIM dapat membantu menyelesaikan pekerjaan. Penelitian dilakukan untuk membuat model yang dapat menganalisis penerapan SIM dengan memanfaatkan *OPERATIONS MANAGEMENT TECHNIQUE*. Penelitian ini masih dalam proses pengerjaan, dengan produk sementara adalah penetapan variabel dan indikator ukur yang akan digunakan pada model. Diharapkan model yang dibuat nantinya dapat digunakan untuk menganalisis penerapan sebuah sistem informasi untuk manajemen.

Kata kunci : SIM, model analisis penerapan SIM, *operations management technique*, *maturity model*

Pendahuluan

Saat ini PT Pos Indonesia tidak hanya memperkerjakan karyawan tetap/organik namun untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia PT Pos Indonesia juga memperkerjakan karyawan kontrak/*non* organik yang tersebar di seluruh Indonesia. Untuk pengelolaan data karyawan kontrak dimulai dari pengajuan permintaan tenaga kontrak kerja dari masing-masing kantor pos, pengelolaan data pks, pencatatan kehadiran, sampai penggajian tenaga kontrak kerja di PT Pos Indonesia menggunakan SIM TTK (Sistem Informasi Manajemen Tenaga Kontrak Kerja).

SIM TTK yang telah diimplementasikan sejak Juli 2013 belum memenuhi target perusahaan yaitu dalam kurun waktu dua bulan semua data tenaga kontrak kerja telah dikelola oleh SIM TTK, namun setelah dilihat laporan nasional dari Manager Pengembangan Karir PT Pos Indonesia data tenaga kontrak yang dikelola SIM TTK hanya 10% dari 9.416 tenaga kontrak.

Melihat pentingnya SIM TTK dalam pengelolaan data tenaga kontrak kerja di PT Pos Indonesia dan masalah yang dihadapi PT Pos Indonesia, maka munculah ketertarikan untuk membahas dan menganalisis apakah SIM TTK yang berjalan saat ini sesuai dengan fungsi dan tujuannya, serta melakukan pemantauan operasional yang dilakukan sehari-hari untuk mengecek apakah SIM TTK dapat membantu menyelesaikan pekerjaan. Penelitian dilakukan untuk membuat model yang dapat menganalisis penerapan SIM TTK dengan memanfaatkan *Operations Management Technique* dari Ron Weber dengan sembilan dimensi dan menggunakan teori CMM (*Capability Maturity Model*) sebagai tolak ukur keberhasilan SIM TTK.

Pemahaman-Pemahaman Konsep

Maturity Model

Maturity model merupakan cara untuk mengukur seberapa baik proses-proses sistem

informasi yang berkembang, dengan *maturity model* manajemen dapat mengatur posisi proses sistem informasi yang sekarang dan menilai hal yang diperlukan untuk meningkatkannya serta dapat mengukur tingkat kematangan sebuah *software development house* dalam menyajikan/ membuat/ mengembangkan perangkat lunak[2].

Pemodelan Kematangan untuk manajemen dan kontrol atas proses teknologi informasi didasarkan pada metode evaluasi organisasi, sehingga dapat dinilai dari tingkat kematangan *non-existent* (0) sampai *optimised* (5). Pendekatan ini berasal dari model kematangan bahwa Perangkat Lunak *Engineering Institute (SEI)* yang ditentukan untuk kematangan kemampuan pengembangan perangkat lunak.

Keuntungan dari pendekatan *maturity model* adalah bahwa hal itu relatif mudah bagi manajemen untuk menempatkan dirinya pada skala dan menghargai apa yang terlibat jika perbaikan kinerja diperlukan. Skala 0 jika belum ada masalah yang harus ditangani. Skala 0-5 didasarkan pada kematangan sederhana yang menunjukkan bagaimana proses berkembang dari *non-existent* (tidak ada) sampai pada tahap *optimised* (optimal). Rincian standar pengukuran *maturity* mulai dari skala 0 sampai 5 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Standar Pengukuran *Maturity*

Model Umum Maturity	
Level 0	<p>Tidak ada (<i>Non-Existent/Nothing</i>)</p> <p>Kondisi dimana perusahaan sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya teknologi informasi untuk dikelola secara baik oleh manajemen</p> <p>Keterangan <i>Ranking</i> yaitu Proses manajemen tidak ada</p>
Level 1	<p>Inisialisasi (<i>Intial/Ad Hoc</i>)</p> <p>Kondisi dimana perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada tanpa didahului dengan perencanaan sebelumnya</p> <p>Keterangan <i>Ranking</i> yaitu Proses bersifat <i>adhoc</i> dan tidak terorganisir</p>
Level 2	<p>Dapat diulang (<i>Repeatable but Intuitive</i>)</p> <p>Kondisi dimana perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan, dalam melakukan manajemen aktifitas terkait dengan tata kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga terjadi ketidak konsistenan</p> <p>Keterangan <i>Ranking</i> yaitu Proses mengikuti pola yang teratur</p>

Level 3	<p>Diterapkan (<i>Difine Process</i>)</p> <p>Kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur baku formal dan tertulis yang telah disosialisasikan kesegnap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktifitas sehari-hari</p> <p>Keterangan <i>Ranking</i> yaitu Proses mendokumentasikan dan didokumentasikan</p>
Level 4	<p>Diatur (<i>Manage and Measurable</i>)</p> <p>Kondisi dimana perusahaan telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kuantitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun objektif kinerja setiap penerapan aplikasi teknologi informasi yang ada</p> <p>Keterangan <i>Ranking</i> yaitu Proses monitor dan diukur</p>
Level 5	<p>DiOptimalisasi (<i>Optimised</i>)</p> <p>Kondisi dimana perusahaan dianggap telah mengimplementasikan tata kelola manajemen teknologi informasi yang mengacu pada “<i>best practice</i>”</p> <p>Keterangan <i>Ranking</i> yaitu Proses otomatis dan mengikuti standar</p>

Pengendalian Sistem Aplikasi

Menurut Ron Weber (1999, hal.365), pengendalian sistem aplikasi berkaitan dengan menjamin sistem aplikasi individu untuk menjaga aset, menjamin integritas data, dan mencapai objektif perusahaan dengan efektif dan efisien [12]. Komponen-komponen pengendalian adalah sebagaiberikut :

Boundary Control

Menurut Ron Weber (1999, hal.368-405), subsistem *boundary* menghubungkan antara user dengan sistem komputer dan dengan komputer itu sendiri, mengendalikan sifat dan fungsi pengendalian akses. Pengendalian dalam subsistem *boundary* mempunyai tiga tujuan yaitu :

Untuk memastikan bahwa pemakai komputer adalah orang yang mempunyai wewenang.

Untuk memastikan bahwa identitas yang diberikan oleh pemakai adalah benar.

Untuk membatasi tindakan yang dapat dilakukan pemakai untuk menggunakan komputer ketika melakukan tindakan otorisasi.

Input Control

Menurut Ron Weber (1999, hal.418), pengendalian input bertanggung jawab untuk mengirimkan data dan instruksi dari pengguna kepada sistem aplikasi. Input merupakan salah satu tahap dalam sistem komputerisasi yang paling

krusial dan mengandung resiko. Resiko dihadapi misalnya:

Data transaksi yang ditulis oleh pelaku transaksi salah (*error*).

Kesalahan pengisian dengan kesengajaan.

Penulisan tidak jelas sehingga dibaca salah oleh orang lain.

Tipe pengendalian yang berhubungan dengan pengendalian *input*, yaitu :

Data input Methods.

Source Document Design.

Data Entry Screen Design.

Data Code Control.

Check Digits.

Batch Control.

Validation of Data Input.

Instruction Input.

Validation of Instruction input.

Database Control

Menurut Ron Weber (1999, hal.560), pengendalian *database* bertanggung jawab terhadap mendefinisikan, membuat, memodifikasi, menghapus, membaca data dalam sistem informasi.

Processing Control

Menurut Ron Weber (1999, hal.517), pengendalian proses bertanggung jawab terhadap perhitungan, pengurutan, pengklasifikasian dan merangkum data.

Output Control

Menurut Ron Weber (1999, hal.613-634), pengendalian *output* menyediakan fungsi yang menentukan isi data yang akan tersedia bagi pengguna, cara data diubah dan dipresentasikan kepada pengguna, dan cara data akan disediakan dan didistribusikan ke pengguna.

Ada beberapa pengendalian yang harus diperhatikan dalam melakukan pengendalian atas *output* yang dihasilkan, yaitu :

Stationery supplies storage controls.

Report program execution controls.

Queuing / spooling / printer file controls.

Printing controls.

Report collection controls.

User / client services review controls.

Report distribution controls.

User output controls.

Storage controls.

Retention controls.

Destruction controls.

Analisis Model Penelitian

Operations Management

Penelitian ini mengadopsi 9 dimensi dari modul *Operations Management* oleh Ron Weber [12].

Tabel 2. Dimensi *Operations Management*

No	Dimensi	Definisi
1	Computer Operations	Fungsi yang harus dilakukan oleh operator ataupun fasilitas yang telah terotomatis Penjadwalan kerja pada pemakaian <i>hardware/software</i> Perawatan terhadap <i>hardware/software</i> agar dapat berjalan dengan baik Pengendalian perangkat keras berupa <i>hardware control</i> untuk mendeteksi kesalahan pada <i>hardware</i>
2	Network Operations	Topologi jaringan yang digunakan Memonitor dan memelihara jaringan Pencegahan terhadap akses oleh pihak yang tidak berwenang
3	Data Preparation dan Entry	Fasilitas yang dirancang untuk memiliki kecepatan dan keakuratan data pada saat pengeentrian Pelatihan penggunaan SIM TKK terutama terhadap <i>pengentrian data</i>
4	Production Control	Penerimaan dan pengiriman input dan output Penjadwalan pekerjaan Pengelolaan perjanjian antara pengguna dan penyedia layanan (manajemen layanan) Peningkatan pemanfaatan komputer
5	File Library	Media penyimpanan harus diletakkan ditempat yang aman Penggunaan media penyimpanan harus di kontrol Pemeliharaan media penyimpanan Lokasi media penyimpanan
6	Documentation	Memastikan bahwa

No	Dimensi	Definisi
	and Program Library	dokumentasi tersimpan dengan aman Memastikan bahwa hanya orang yang mempunyai otorisasi saja yang bisa mengakses dokumentasi Memastikan dokumentasi terus <i>up to date</i> Memastikan adanya <i>back up</i> yang cukup untuk dokumentasi yang ada
7	Help Desk atau Technical Support	Membantu pengguna akhir untuk menggunakan hardware dan software pengguna sistem (<i>spreadsheet, database, jaringan</i>) Membantu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan <i>hardware, software, dan database</i>
8	Capacity Planning and Performance Monitor	Tercapainya tujuan pembangunan sistem dengan biaya yang serendah mungkin Memantau kinerja <i>hardware</i> dan <i>software</i> untuk memastikan sistem berjalan dengan efisien
9	Management of Outsourced Operations	Melakukan <i>outsourcing</i> terhadap beberapa fungsi dari sistem informasi Kebijakan antara perusahaan dan penyedia <i>outsourcing</i>

Model Maturity Yang digunakan

Sedangkan untuk mengukur tingkat kematangan menggunakan *Maturity Model*, dimulai dari tingkat kematangan *non-existent* (0) sampai *optimsed* (5). Standar pengukuran mulai dari skala 0 sampai 5 dapat dilihat pada tabel 3.2 Indeks Kematangan. Untuk definisi dari setiap skala serta penyesuaiannya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Level Indeks Kematangan

No	Indeks Kematangan	Level	Keterangan
1	0 – 0.50	0	<i>Not Existent</i>
2	0.51 – 1.50	1	<i>Initial / ad Hoc</i>
3	1.51 – 2.50	2	<i>Repeatable But Intuitive</i>
4	2.51 – 3.50	3	<i>Defined Process</i>
5	3.51 – 4.50	4	<i>Manged and Measurable</i>
6	4.51 – 5.00	5	<i>Optimezed</i>

Penyesuaian Indeks Kematangan dengan kasus

Tabel 4. Penyesuaian Teori CMM

Berdasarkan Teori CMM		Penyesuaiannya	
L ev el	Keterangan	L ev el	Keterangan
0	Perusahaan bahkan belum mengakui bahwa ada masalah yang harus ditangani	0	Kondisi dimana perusahaan sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya teknologi informasi (SIM TTK) untuk dikelola secara baik oleh manajemen. (Proses manajemen tidak ada)
1	Ada bukti bahwa perusahaan telah mengakaui bahwa masalah ada dan perlu ditangani, namun belum ada proses yang standar dan manajemen tidak teratur.	1	Kondisi dimana perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi SIM TTK sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada tanpa didahului dengan perencanaan sebelumnya. (Sudah ada proses analisis namun belum ada perencanaan)
2	Proses dikembangkan an ketahap prosedur yang belum standar, selain itu tanggung jawab dilimpahkan kepada individu tertentu sehingga tingkat kebergantungan terhadap seseorang tinggi	2	Kondisi dimana perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan, dalam melakukan manajemen aktifitas terkait dengan tata kelola SIM TTK, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga

	dan kesalahan mungkin terjadi.		terjadi ketidak konsistenan. (Proses yang dilakukan berulang-ulang namun belum adanya standar)
3	Proses prosedur telah distandarisasi dan didokumentasikan salah satunya melalui pelatihan. Prosedur belum diikuti oleh semua pihak dan belum terdeteksi yang melakukan penyimpangan.	3	Kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur baku formal dan tertulis yang telah disosialisasikan kesegnap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktifitas sehari-hari yaitu penggunaan SIM TKK (Proses standar telah dilaksanakan namun belum dievaluasi/diaudit)
4	Manajemen dan langkah-langkah telah sesuai dengan prosedur namun tampaknya belum berkerja secara efektif, perlu adanya peningkatan latihan yang baik dan otomasi serta alat-alat yang digunakan masih terbatas.	4	Kondisi dimana perusahaan telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kuantitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun objektif kinerja setiap penerapan aplikasi teknologi informasi (SIM TKK). (Proses sudah dimonitor sehingga perlu peningkatan pelatihan)
5	Proses telah disempurnakan ketinggian praktek yang baik, berdasarkan hasil perbaikan terus menerus dan bisa melibatkan perusahaan lain juga.	5	Kondisi dimana perusahaan dianggap telah mengimplementasikan tata kelola manajemen teknologi informasi (SIM TKK) yang mengacu pada “ <i>best practice</i> ” berdasarkan hasil perbaikan terus menerus. (Proses otomatis telah

			disempurnakan ke tingkat praktek yang baik dan mengikuti standar)
--	--	--	---

Rancangan Instrumen Penelitian

Setelah menganalisis profil organisasi, pada bagian ini dirancang instrumen penelitian, yaitu rancangan kuisisioner sistem informasi manajemen tenaga kontrak kerja di PT Pos Indonesia. Berikut pembahasan secara rinci mengenai rancangan instrument penelitian.

Rancangan Kuesioner

Pembuatan rancangan kuisisioner untuk SIM TKK di PT Pos Indonesia yaitu didasari oleh teori *operations management* dari Ron Weber dan teori CMM (*Capability Maturity Model*). Dari teori tersebut dihasilkan sejumlah pertanyaan. Kuisisioner ini dikembangkan untuk mengetahui tingkat kematangan pada SIM TKK PT Pos Indonesia, rancangan pertanyaannya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Butir Indikator Pertanyaan

N o	Dimensi	Rancangan Pertanyaan Kuisisioner
1	Computer Operations	Apakah pengguna akhir ataupun tools otomatis telah melaksanakan fungsi-fungsi yang ada pada SIM TKK ? Bagaimana menurut Anda mengenai jadwal penggunaan SIM TKK ? Bagaimana penerapan <i>maintenance</i> terhadap <i>hardware</i> dan <i>software</i> di SIM TKK ? Bagaimana menurut Anda jika adanya <i>hardware control</i> yang mampu mendeteksi kesalahan yang terjadi pada <i>hardware</i> ?
2	Network Operations	Apakah pengaturan topologi jaringan telah dilaksanakan sesuai aturan ? Bagaimana pemeliharaan jaringan yang dilakukan pada SIM TKK ? Apakah pembagian hak akses penggunaan SIM TKK telah sesuai dengan hak masing-masing pengguna ?
3	Data Preparation and Entry	Bagaimana menurut Anda mengenai fasilitas-fasilitas yang digunakan pada saat pengentrian data apakah mempercepat pengentrian

N o	Dimensi	Rancangan Pertanyaan Kuisisioner
		data (misalnya mesin <i>scanner</i>) ? Apakah pelatihan SIM TTK telah membantu dalam proses penggunaannya, terutama saat pengentrian data ?
4	Production Control	Apakah penerimaan dan pengiriman input dan output data pada SIM TTK sesuai dengan data realnya (akurat) ? Bagaimana menurut Anda, apakah penggunaan SIM TTK harus dijalankan berdasarkan penjadwalan ? Menurut pendapat Anda, SIM TTK dapat <i>mengcover</i> semua pekerjaan manual Anda ?
5	File Library	Bagaimana menurut Anda, apakah peletakan media penyimpanan (server) telah berada ditempat yang aman ? Sampai saat ini, bagaimana pengontrolan terhadap media penyimpanan ? Apakah perlu adanya pemeliharaan yang berkala terhadap media penyimpanan ? Apakah lokasi media penyimpanan mempengaruhi kecepatan pemrosesan data ?
6	Documentation and Program Library	Apakah dokumentasi yang diperlukan dalam pengolahan SIM TTK telah tersimpan dengan aman ? Menurut Anda, apakah harus adanya otorisasi terhadap siapa saja yang bisa mengakses dokumentasi ? Bagaimana menurut Anda, apakah data yang dikelola SIM TTK merupakan data yang terbaru (<i>up to date</i>) ?
7	Help Desk/Technical Support	Menurut Anda, apakah sampai saat ini peran <i>helpdesk</i> sangat membantu dalam penggunaan SIM TTK ? Apakah <i>helpdesk</i> mencakup semua permasalahan

N o	Dimensi	Rancangan Pertanyaan Kuisisioner
		mengenai SIM TTK (berkaitan dengan proses bisnis, <i>hardware</i> , <i>software</i> , jaringan) ? Bagaimana menurut Anda, apakah <i>helpdesk</i> selalu tersedia kapan saja dibutuhkan <i>end user</i> ?
8	Capacity Planning and Performance Monitoring	Menurut Anda, apakah SIM TTK telah membantu dalam pengolahan data tenaga kontrak kerja ? Apakah SIM TTK dapat <i>mengcover</i> semua pekerjaan manual yang selama ini dilaksanakan ? Bagaimana menurut Anda kinerja SIM TTK apakah dapat mempersingkat waktu pengolahan data tenaga kontrak kerja ?
9	Management of Outsourced Operations	Menurut Anda, perlu dilakukan <i>outsource</i> atau penggunaan pihak luar terhadap beberapa fungsi SIM TTK agar tujuan dari SIM TTK tercapai ? Apakah <i>outsource</i> dapat membantu keberhasilan SIM TTK ?

Populasi

Dalam penelitian ini populasinya adalah semua Manager Sumber Daya Manusia baik di UPT ataupun di Area serta semua pegawai yang ada di divisi Pengelolaan Karir dan Asesmen SDM PT. Pos Indonesia yang diperkirakan 200 pegawai yang tersebar di seluruh Indonesia [10].

Menentukan Ukuran Sampel

Jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel, makin besar jumlah sampel mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi. Untuk menentukan jumlah sampel yang paling tepat tergantung pada tingkat ketelitian atau kesalahan yang dikehendaki, tingkat kesalahan bisa 1%, 5%, dan 10 %. Berikut perhitungan jumlah sampel dari populasi yang telah diketahui yaitu 200 orang dengan rumus dari Isaac dan Michael. Rumus Isaac dan Michael ditunjukkan pada rumus 3.1 [10].

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Rumus 3.1

Keterangan :

- S = Jumlah sampel
 χ^2 = Chi Kuadrat, yaitu 3,841
 N = Jumlah populasi
 P = Peluang benar (0,5)
 Q = Peluang salah (0,5)
 d = tingkat kesalahan, yaitu 5%

Menghitung jumlah sampel dengan jumlah populasi 200 orang, dengan tingkat kesalahan (perbedaan antara jumlah sampel yang diharapkan dengan yang terjadi 5% (0,05).

$$S = \frac{3,841 \times 200 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (200-1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$S = 131,744126$$

$$S = 132 \text{ orang}$$

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dipakai yaitu *random sampling* atau *probability sampling*. *Random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur(anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Didalam *random sampling* terdapat beberapa teknik salah satunya yaitu *disproportionate stratified random sampling*, teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional [10].

Populasi sebanyak 200 orang yang dikelompokkan berdasarkan bagian yaitu bagian pengembangan karir sebanyak 3 orang, manager area sdm sebanyak 11 orang, dan manager sdm upt sebanyak 186 orang. Berdasarkan hasil perhitungan pengukuran sampel sebanyak 132 orang yang terdiri dari :

- Pusat (Pengembangan Karir) = 3 orang
- Manager Area SDM = 11 orang
- Manager SDM UPT = 118 orang

Hasil Sementara

Penelitian ini dalam progres pengerjaan dan hasil-hasil sementara adalah :

Telah dimiliki tingkat Maturity Level yang diadopsi dari CMM.

Telah dibuatnya indikator ukur yang nantinya akan dinilai oleh responden. Komponen ukur diadopsi dari 9 dimensi yang ditetapkan oleh Ron Weber.

Penutup

Prospek lanjutan dari Penelitian ini adalah melakukan beberapa hal sebagai berikut :

Mengumpulkan data dari responden

Membuat Statistik Deskriptif

Melakukan pengolahan data hasil kuisisoner menggunakan *Operations Management Technique*

Menetapkan level *maturity* sesuai hasil pengeolahan yang dilakukan

Membuat kesimpulan akhir terkait dengan hasil evaluasi

Daftar Pustaka:

- [1] Damayanti, Deni, 2013, “*Panduan Lengkap Menyusun Proposal Skripsi Tesis Desertasi*”, Yogyakarta, Araska.
- [2] Gondodiyoto, Sanyoto, 2007, “*Audit Sistem Informasi*”, Jakarta, Mitra Wacana Media.
- [3] Handoko, T. Hani, 1999, “*Manajemen*”, Yogyakarta, BPFE.
- [4] Jogiyanto, Hartono, 2007, “*Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatam Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*”, Yogyakarta, Andi.
- [5] Juknis SIMTKK, 2013, “*Petunjuk Teknis penggunaan SIM TTK di PT Pos Indonesia*”, Bandung, PT. Pos Indonesia.
- [6] Kadir, Abdul, 2003, “*Pengenalan Sistem Informasi*”, Yogyakarta, Andi Offset.
- [7] KD 112/DIRUT/1212, 2012, “*Tenaga Kerja Berdasarkan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu, Pekerja Harian Lepas, dan Outsourcing di Lingkungan PT. Pos Indonesia*”, Bandung, PT. Pos Indonesia
- [8] McLeod, Schell, 2008, “*Sistem Informasi Manajemen*”, Jakarta, Salemba Empat.
- [9] Rutoto, Sabar, 2007, “*Pengantar Metodologi Penelitian*”, Kudus, FKIP: Universitas Muria.
- [10] Sugiyono, 2011, “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*”, Bandung, AFABETA.
- [11] Sumarsan, Thomas, 2013, “*Sistem Pengendalian Manajemen*”, Jakarta, Indeks.
- [12] Weber, Ron, 1999, “*Information System Control And Audit*”, New Jersey, Prentice-Hall, Inc.